



PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ :
E05B 1/00, 65/20, H01H 13/06

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: **WO 00/34604**

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum: 15. Juni 2000 (15.06.00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/08044

(22) Internationales Anmeldedatum: 23. Oktober 1999 (23.10.99)

(30) Prioritätsdaten:
198 56 902.5 10. Dezember 1998 (10.12.98) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): HUF
HÜLSBECK & FÜRST GMBH & CO. KG [DE/DE];
Steege Strasse 17, D-42551 Velbert (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KLEIN, Helmut [DE/DE];
Heidekamp 51, D-42549 Velbert (DE). MÜLLER, Ulrich
[DE/DE]; Schneegelskothen 7 c, D-42549 Velbert (DE).

(74) Anwalt: MENTZEL, Norbert; Kleiner Werth 34, D-42275
Wuppertal (DE).

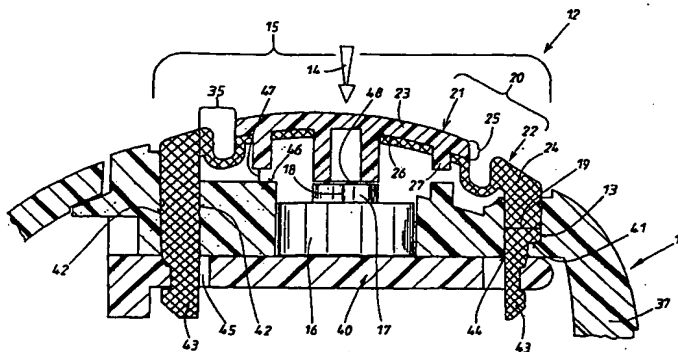
(81) Bestimmungsstaaten: AU, BR, CN, IN, JP, KR, US, eu-
ropäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR,
GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: OUTER DOOR HANDLE, ESPECIALLY FOR MOTOR VEHICLES, WITH A BOW-TYPE HANDLE AND WITH A PRESSURE-ACTUATED ELEMENT INTEGRATED THEREIN

(54) Bezeichnung: ÄUSSERER TÜRGRIFF, INSBESONDERE FÜR FAHRZEUGE, MIT EINER BÜGEL-HANDHABE UND MIT EINEM DARIN INTEGRIERTEN DRUCKBETÄTIGER



(57) Abstract

The invention relates to an outer door handle. According to the invention, the pressure-actuated element (15) integrated in the bow-type handle is configured as a multiple-component insert (20) with two components, namely a hard component (21) and a soft component (22). The multiple-component insert is shaped like a cap. The center portion (23) of the cap bottom consists of a plate-shaped hard component (21) on the exterior. The remaining area of the cap, namely especially the contour part (35) towards the plate and the cap coat exclusively consist of the soft component (22). The cap coat is inserted in a force fit in a recess (13) of the bow-type handle by way of contacting surfaces and shoulders (41) and is secured therein by snap-in elements (43).

(57) Zusammenfassung

Bei einem äußeren Türgriff wird vorgeschlagen, den in der Bügel-Handhabe integrierten Druckbetätiger (15) aus einem Kombieinsatz (20) auszubilden, der zwei Komponenten aufweist, nämlich eine Hartkomponente (21) und eine Weichkomponente (22). Der Kombieinsatz hat die Form einer Kappe. Der Zentralbereich (23) des Kappenbodens besteht aus einer plattenförmigen Hartkomponente (21) auf der Außenseite. Der übrige Bereich der Kappe, nämlich insbesondere der Umrissbereich (35) zur Platte und der Kappenmantel bestehen ausschließlich aus der Weichkomponente (22). Der Kappenmantel ist durch Anlageflächen und Schultern (41) in einer Aussparung (13) der Bügelhandhabe im Presssitz eingesteckt und durch Rastelemente (43) darin gesichert.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland			TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauritanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	NZ	Neuseeland		
CM	Kamerun			PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

Äußerer Türgriff, insbesondere für Fahrzeuge, mit einer Bügel-Handhabe und mit einem darin integrierten Druckbetätiger

Die Erfindung richtet sich auf einen Türgriff der im Oberbegriff des Anspruches 1 angegebenen Art. Bei dem bekannten Türgriff wird der Druckbetätiger als einheitlicher Kunststoffkörper in Form einer Kappe ausgebildet, der in eine Aussparung am Ende der Bügel-Handhabe eingelassen ist.

Bei einem bekannten Türgriff (DE 18 42 237 U) wird ein kappenförmiger Druckknopf von einer Druckfeder teleskopartig aus einer Bohrung im Türgriff herausgedrückt, wofür eine am inneren Stirnende des Druckknopfs vorgesehene Druckfeder maßgeblich ist. Der Mantelbereich des Druckknopfs ist im unteren Bereich mit einer Kunststoffhülse ummantelt, welche die Gleitführungen des Druckknopfs verbessern und Riffenbildungen im Druckknopf vermeiden sollen.

Außerdem ist es bekannt (DE 19 44 225 U) zur teleskopartigen Führung eines Druckknopfs im Bereich eines Handgriffs eine Dichtung aus elastomerem Material zu

verwenden. Dieses Dichtungsmaterial ist an einem Türausschnitt durch ringförmige Plättchen befestigt. Auch in diesem Fall entsteht die axiale Beweglichkeit des Druckknopfs durch gesonderte Druckfedern, die sich am inneren Druckknopfende abstützen.

Es gibt auch Druckbetätiger in Türgriffen, deren Rückstellkraft durch das Kunststoffmaterial der Kappe selbst erzeugt wird. Solche Kappen mit integrierter Rückstellwirkung sind fertigungsmäßig und montage-mäßig günstig.

Bei dem bekannten Türgriff ist der Druckbetätiger schwergängig, wenn man bemüht ist, einen kratzfesten, harten Kunststoff zum Aufbau der Kappe zu verwenden. Würde man dagegen einen weicheren Kunststoff für die Ausbildung des Druckbetätigers benutzen, so würde sich dessen gutes Aussehen nach kurzer Zeit durch Kratzer oder Beulen nachteilig verändern.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde einen Druckbetätiger der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art zu entwickeln, der auch nach längerem Gebrauch sein gutes Aussehen und seine Funktionsfähigkeit beibehält, aber dennoch leichtgängig zu betätigen ist. Dies wird erfindungsgemäß durch die im Anspruch angegebenen Maßnahmen erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

Der erfindungsgemäße Druckbetätiger besteht aus einem Kombieinsatz, der aus zwei materialmäßig unterschiedlichen Komponenten zusammengesetzt ist. Die eine Komponente, die nachfolgend kurz „Hartkomponente“ genannt werden soll, befindet sich mindestens im Zentralbereich des äußeren Kappenbodens und besteht aus hartem, kratzfestem Kunststoffmaterial. Demgegenüber ist die zweite Komponente aus im Wesentlichen weichem, formelastischem Kunststoff gebildet, der zwar die ganze Kappe ausbildet, aber im Bereich des Kappenbodens nur auf der Innenfläche, unterhalb der Hartkomponente verläuft. Diese zweite Komponente soll daher nachfolgend „Weichkomponente“ genannt werden. Der Druckbetätiger lässt sich in

einem zweistufigen Spritzgussverfahren aus diesen beiden Komponenten leicht und exakt herstellen. Weil die Weichkomponente ausschließlich im Bereich des Kappenmantels angeordnet ist, ergibt sich eine gute Druckbetätigungsmöglichkeit des montierten Kombieinsatzes. Es werden die guten elastischen Wirkungen der Weichkomponente dabei genutzt. Der Druckknopfbetätiger ist sehr leichtgängig. Die Hartkomponente dagegen ist in jener Zone des Kappenbodens angeordnet, wo die Druckbetätigung ausgeübt wird. Sie dient zur Verstärkung des Kappenbodens, was für die Betätigung des elektrischen Schalters sehr günstig ist. Die Halterung und Arretierung des Kombieinsatzes in der Aussparung der Bügel-Handhabe ist trotz der Verwendung der Weichkomponente in dieser Zone bei der Erfindung nicht gefährdet, weil diese an sich weichen Teile des Kombieinsatzes durch radiale Anlageflächen, axiale Schultern u. dgl. vom festen Material der Bügel-Handhabe an den gewünschten Stellen abgestützt ist. Die Ausbildung von Rastelementen durch die Weichkomponente ist für eine präzise Steckmontage und Arretierung günstig.

Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 die Draufsicht auf die Bügel-Handhabe eines demontierten Türgriffs,
- Fig. 2, in starker Vergrößerung, einen Querschnitt durch den Endbereich der Bügel-Handhabe von Fig. 1 in Blickrichtung der dortigen Schnittlinie II - II und
- Fig. 3, in einer zur Fig. 2 analogen Darstellung, ein Schnitt durch das gleiche Ende der Bügel-Handhabe in Blickrichtung der Schnittlinie III - III von Fig. 1.

Fig. 1 zeigt lediglich die demontierte Bügel-Handhabe 10 eines äußeren Türgriffs, der für Automobile bestimmt ist. Es handelt sich hier um einen Zieh-Türgriff, wo das eine Bügelende 11 schwenkbar an einem Träger der Tür drehgelagert ist und mit seinem anderen Bügelende 12 gegen eine Federlast herausziehbar ist. In diesem Bügelende 12 befindet sich eine Aussparung 13, in welcher ein Druckbetätiger 15 angeordnet ist, der auf einen dort angeordneten elektrischen Schalter 16 einwirkt. Der Schalter 16 hat einen Druckknopf 17, der zur Ansteuerung der elektrischen Kontakte im Sinne des Doppelpfeils 18 betätigbar ist. Dies erfolgt durch eine manuelle Druckbetätigung 15 im Sinne des eingezeichneten Pfeils 14. Dieser Druckbetätiger 15 ist bei der Erfindung in besonderer Weise ausgebildet.

Der Druckbetätiger 15 ist ein aus zwei unterschiedlichen Komponenten 21, 22 zusammengesetzter Steckesatz, der nachfolgend kurz „Kombieinsatz“ bezeichnet werden soll und das Bezugszeichen 20 besitzt. Wie bereits eingangs erwähnt wurde, besteht die eine Komponente 21 aus einem harten, kratzfesten Kunststoffmaterial 23, und soll „Hartkomponente“ dieses Kombieinsatzes 20 bezeichnet werden. Demgegenüber ist die andere Komponente 22 aus weichem, formelastischen Kunststoff 24 gebildet und wird daher „Weichkomponente“ genannt. Dieser Kombieinsatz 20 hat eine besondere Form, die anhand der Fig. 3 erläutert werden soll.

Der Kombieinsatz 20 hat Kappenform 30, die sich grundsätzlich in einen Kappenboden 31 und einen Kappenmantel 32 gliedern lässt. Die Draufsicht auf Fig. 1 zeigt, dass der Kappenboden 31 einen Rechteck-Umriss aufweist, wenn man von Rundungen und Krümmungen absieht. Während der Kappenmantel 32 ausschließlich aus der Weichkomponente 22 besteht, ist der Kappenboden 31 sehr komplex gestaltet. Der Zentralbereich 33 der Kappe 30 ist auf seiner Außenseite mit einer Platte der Hartkomponente 21 überdeckt, welche die Druckbetätigungsstelle für den elektrischen Schalter bestimmt. Bereits die Innenfläche 26 dieser Platte 25 ist mit

einer Schicht aus der Weichkomponente 22 belegt. Die Platte 25 ist mit randseitigen und/oder zentralen Elementen 27, 28 versehen, welche die Wandschicht der darunterliegenden Weichkomponente 22 durchragen. Auf diese Weise kommt eine formschlüssige Verbindung der beiden Komponenten 21, 22 zustande, wie in Fig. 3 verdeutlicht ist. Die randseitigen Elemente 27 sind Anschlagelemente, die mit entsprechenden, aus Fig. 2 erkennbaren Schultern 46 in der Bügel-Handhabe 10 bei der Betätigung 14 der Platte 25 zusammenwirken. Diese Anschläge 27, 46 sind abgestimmt mit dem zentralen Element 28. Es handelt sich dabei um einen als Betätiger ausgebildeten zentralen Schaft, der mit dem Druckknopf 17 des elektrischen Schalters 16 axial ausgerichtet ist. Zwischen dem Schaft 28 und dem oberen Stirnende des Druckknopfs 17 besteht im Ruhezustand ein aus Fig. 2 erkennbarer Spalt 48. Dieser Spalt 48 ist geringer als der ebenfalls aus Fig. 2 erkennbare Höhenabstand 47 zwischen dem Stirnende der Anschlagelemente und der zugehörigen Schulter 46.

Bereits die in Fig. 3 mit 34 gekennzeichnete Randzone des Kappenbodens 31 ist ausschließlich aus der Weichkomponente 22 gebildet und umschließt die Platte 25 aus der Hartkomponente 21 nach Art eines Rahmens allseitig, wie aus Fig. 1 zu erkennen ist. Gemäß dem Axialschnitt von Fig. 3 besitzt der Übergangsbereich 35 zwischen dem Umriss der Platte 25 und dem von der Weichkomponente 22 gebildeten Kappenrest 34, 32 ein verkröpftes Profil 29, das im vorliegenden Fall U-Form hat. Es entsteht eine nach oben weisende offene Rinne 36, welche die Platte 35 ringförmig umschließt, wie am besten aus Fig. 1 zu erkennen ist. Dieses U-Profil 29 hat eine deutlich geringere Wandstärke 39 als der Mantelstärke 38 des benachbarten Kappenmantels 32 entspricht. Dieses verkröpfte Profil 29 wirkt dann als besonders elastisch nachgiebige Rückstellfeder, welche für die aus Fig. 3 ersichtliche definierte Ausgangslage des Kappenbodens 31 sorgt.

Der Kappenmantel 32 besteht also ausschließlich aus der Weichkomponente 22, die aber durch die besondere Profilierung der Aussparung 13 im Bügelende 12

umschlossen ist. Die Aussparung 13 ist nämlich als ringförmige Kammer ausgebildet, deren aus Fig. 2 erkennbare lichte Kammerweite 19 der vorerwähnten Mantelstärke 38 des Kappenmantels 32 angepasst ist. Die dortige Weichkomponente 32 sitzt im Presssitz in der ringförmigen Kammer 13. Die in Fig. 2 gezeigte Kammer 13 besitzt also im Bügelmaterial 37 definierte radiale Anlageflächen 42 sowie axiale Schultern 41 für den weichen Kappenmantel 32.

Am Kappenmantel 32 sind Rastelemente vorgesehen, die, ausweislich der Fig. 2, aus radial federnden Haken 43 bestehen. Im Grund der ringförmigen Kammer 13 ist ein Durchbruch 44 vorgesehen, aus welchem die Haken 43 der montierten Kappe 30 axial herausragen und in einer Sperrplatte 40 verankert sind. Die Sperrplatte 40 liegt flächig an einer rückseitigen Aussparung auf der gegenüberliegenden Seite der ringförmigen Kammer 13 an und besitzt den Haken 43 zugeordnete komplementäre Löcher 45. Diese lassen beim Kuppeln eine radiale elastische Ausweichbewegung der Haken 43 zu. Der Hakenkopf hintergreift den Lochrand. Durch die erwähnten axialen Schultern 41 einerseits und die eingeschnappten Haken 43 andererseits wird der Kombieinsatz 20 formschlüssig in der Kammer 13 gehalten. Dies sichert die Lage der Sperrplatte 40. Die Sperrplatte 40 ist Träger des elektrischen Schalters 16, der auf dessen nach außen weisenden Plattenseite angeklebt ist. Die Sperrplatte 40 kann randseitig, wie Fig. 3 zeigt, formschlüssig in entsprechenden Ausnehmungen des Bügelmaterials 37 gehalten sein und zwar sowohl vor als auch während und nach der Montage des Steckensatzes 15 in der Bügel-Handhabe.

Bezugszeichenliste :

- 10 Bügel-Handhabe
- 11 erstes Bügelende von 10
- 12 zweites Bügelende von 10
- 13 Aussparung in 12, ringförmige Kammer
- 14 Druckbetätigungspfeil von 15
- 15 Druckbetätiger in 12
- 16 elektrischer Schalter
- 17 Druckknopf von 16
- 18 Doppelpfeil der Knopfbewegung von 17
- 19 lichte radiale Weite von 13
- 20 Kombieinsatz für 15
- 21 erste Komponente von 20, Hartkomponente
- 22 zweite Komponente von 20, Weichkomponente
- 23 harter, kratzfester Kunststoff für 21
- 24 formfester, weicher Kunststoff für 22
- 25 Platte aus 21
- 26 Innenfläche von 25
- 27 Anschlagelement, randseitiges Element an 25 (Fig. 3)
- 28 Betätigungselement für 17, zentraler Schaft von 25 (Fig. 3)
- 29 verkröpftes Profil von 35, U-Profil
- 30 Kappenform von 20
- 31 Kappenboden von 30
- 32 Kappenmantel von 30 aus 22
- 33 Zentralbereich von 31
- 34 Randzone von 31
- 35 Übergangsbereich zwischen 25, 32
- 36 Rinne von 29 (Fig. 3)

- 37 Bügelmaterial von 10
- 38 Mantelstärke von 32
- 39 Wandstärke von 22
- 40 Sperrplatte
- 41 axiale Schulter für 32 in 13
- 42 Anlagefläche für 32 in 13
- 43 Rastelement (radial federnder Haken)
- 44 Durchbruch im Grund von 13
- 45 Loch in 40 für 43
- 46 Schulter an 10
- 47 Höhenabstand zwischen 17 und 46
- 48 Spalt zwischen 28 und 17

Patentansprüche :

1.) Äußerer Türgriff, insbesondere für Fahrzeuge, mit einer Bügel-Handhabe (10).

mit einer Aussparung (13) am Ende der Bügel-Handhabe (10)

und mit einem Druckbetätiger (15) eines elektrischen Schalters (16) od. dgl.,
der die Form einer Kappe (30) aufweist und in der Aussparung (13)
eingelassen ist,

dadurch gekennzeichnet ,

dass der Druckbetätiger (15) ein zusammengesetzter, aus zwei Komponenten
(21, 22) bestehender Steckesatz ist und einen Kombiesatz (20) bildet,

dass die erste Komponente des Kombiesatzes (20) eine Platte (25) aus im
Wesentlichen hartem, kratzfestem Kunststoffmaterial ist und eine
Hartkomponente (21) des Kombiesatzes (20) bildet,

wobei die Hartkomponente (21) im Zentralbereich (33) des äußeren
Kappenbodens (31) angeordnet ist und die nach außen gerichtete
Druckbetätigungsstelle in der Bügel-Handhabe (10) bildet,

dass die zweite Komponente des Kombiesatzes (20) aus im Wesentlichen
weichem, formelastischem Kunststoffmaterial besteht und eine
Weichkomponente (22) des Kombiesatzes (20) bildet,

dass die Weichkomponente (22) sich zwar im Wesentlichen über die ganze
Kappe (30) erstreckt, aber im zentralen Bereich (33) des Kappenbodens (31)

nur auf der Innenfläche (26) der aus der Hartkomponente (21) gebildeten Platte (25) verläuft,

dass der Kombieinsatz (20) im Bereich des Kappenmantels (32) ausschließlich von der Weichkomponente (22) gebildet ist

und dass die Weichkomponente (22) im Bereich des Kappenmantels (32) mit radialen Anlageflächen (42), mit axialen Schultern (41) und mit bei der Steckmontage wirksamen Rastelementen (43) versehen ist, welche zum Abstützen und zum Halten des Kombieinsatzes (20) in der Aussparung (13) der Bügel-Handhabe (10) dienen.

- 2.) Türgriff nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auch noch die Randzone (34) des Kappenbodens (31) ausschließlich aus der Weichkomponente (22) des Kombieinsatzes (20) besteht

und dass diese Randzone (34), nach Art eines Rahmens, die aus der Hartkomponente (21) bestehende Platte (25) allseitig umschließt.

- 3.) Türgriff nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der den Umriss der Platte (25) umgrenzende Übergang (35) zum aus der Weichkomponente (22) bestehenden Kappenrest (32, 34), im Axialschnitt durch die Kappe 30 gesehen, ein verkröpftes Profil (29) aufweist,

welches als elastisch nachgiebige Rückstellfeder für den Druckbetätiger (14) dient.

- 4.) Türgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Weichkomponente (22) am Übergang (35) zwischen dem Umriss der Platte (25) und dem Kappenrest (32, 34) eine kleinere Wandstärke (39) aufweist, als im übrigen, unabgedeckt bleibenden Bereich (38) des Kappenmantels (32).
- 5.) Türgriff nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Übergang (35) aus einer U-Rinne (36) besteht,
- welche die Platte (35) ringförmig umschließt und die gegenüber der äußeren Schauffläche des Druckbetätigers (13) abgesenkt ist.
- 6.) Türgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Aussparung (13) in der Bügel-Handhabe (10) aus einer ringförmigen Kammer besteht,
- deren lichte Kammerweite (19) der Mantelstärke (38) des Kappenmantels so angepasst ist,
- dass die dortige Weichkomponente (22) des Kombieinsatzes (20) wenigstens stellenweise im Presssitz aufgenommen ist.
- 7.) Türgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das am Kappenmantel (32) befindliche Rastelement (43) ein aus der Weichkomponente (22) gebildeter radial federnder Haken ist,

dessen Hakenschaft im Montagefall einen Durchbruch (44) im Grund der Aussparung (13) durchragt und mit einem Hakenkopf in einer Sperrplatte (40) verankert ist.

- 8.) Türgriff nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrplatte (40) hinter dem Grund der Aussparung (13) angeordnet ist

und dass die Sperrplatte (40) mit im Montagefall vom Hakenschaft durchsetzten Löchern (45) versehen ist und der Hakenkopf den Lochrand hintergreift.

- 9.) Türgriff nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrplatte (40) Träger eines Mikroschalters (16) ist, dessen Schaltknopf (17) Bereiche des Kappenbodens untergreift.

- 10.) Türgriff nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass aus der Hartkomponente (21) der schauseitigen Platte (25) Betätigungselemente (28) die Weichkomponente (22) durchragen und mit dem Schaltknopf (17) des Mikroschalters (16) fluchten.

- 11.) Türgriff nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass aus der Hartkomponente (21) der schauseitigen Platte (25) Anschlagelemente (27) die Weichkomponente (22) durchragen und mit Schultern (46) der Bügel-Handhabe (10) bei der Betätigung (14) des Druckbetätigers (15) zusammenwirken und die Eindrücklage begrenzen.

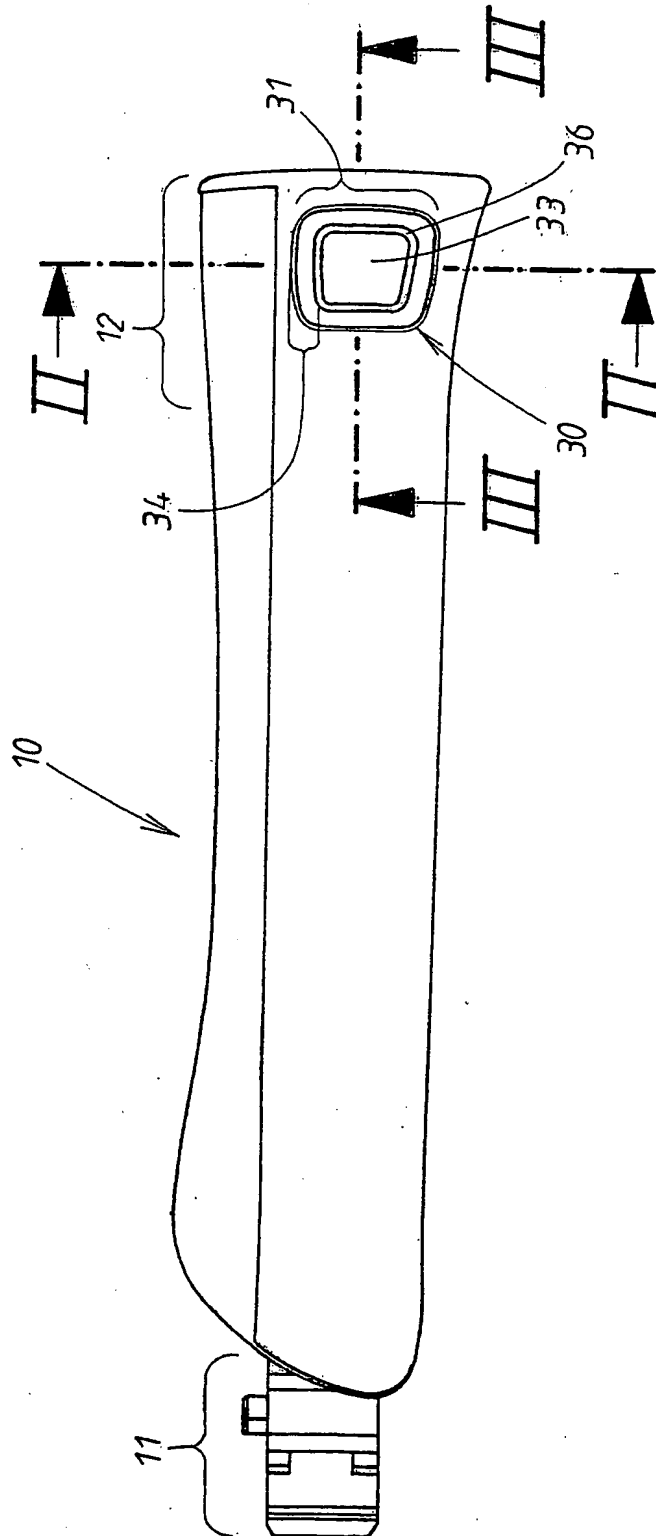


FIG. 1

2/3

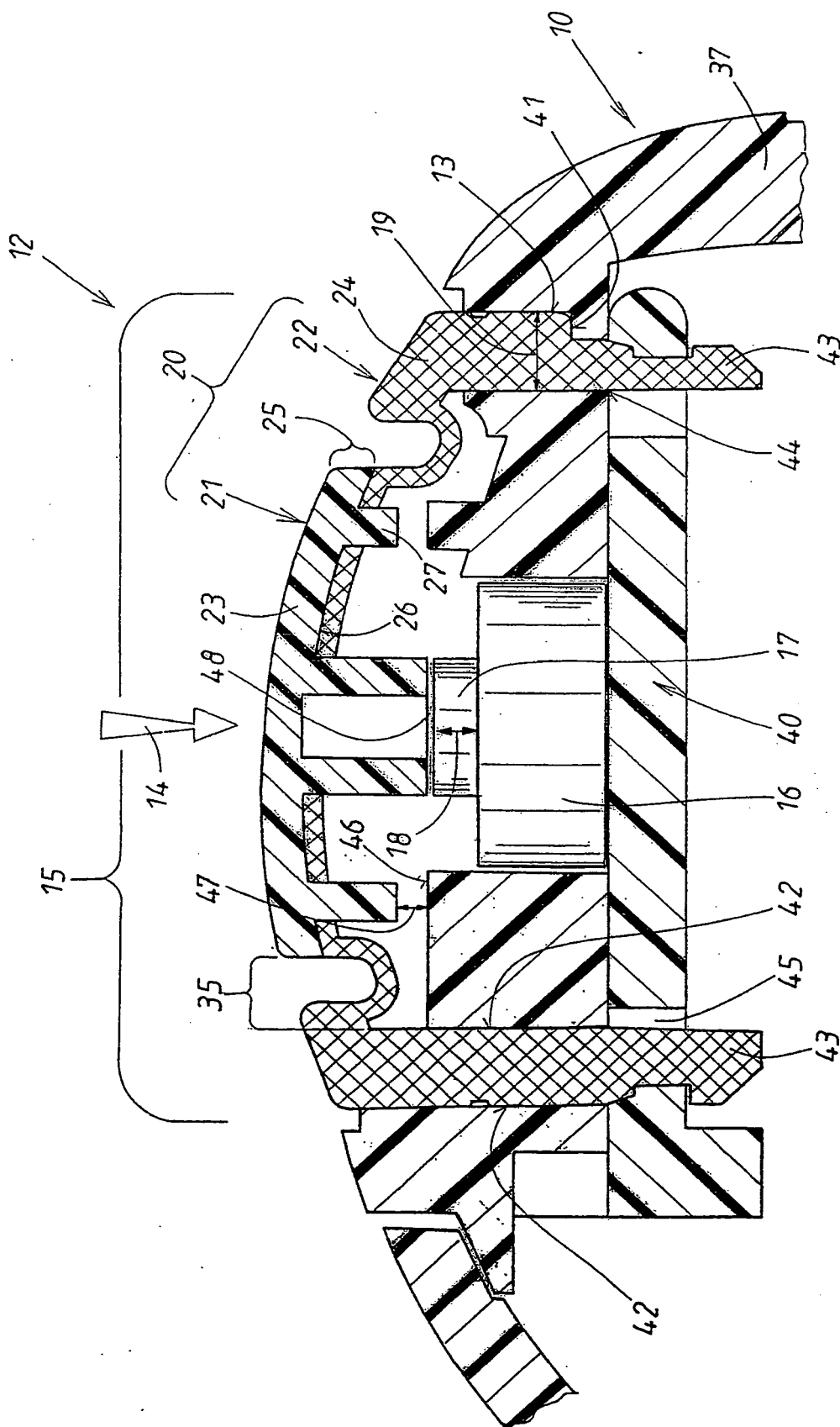


FIG. 2

3/3

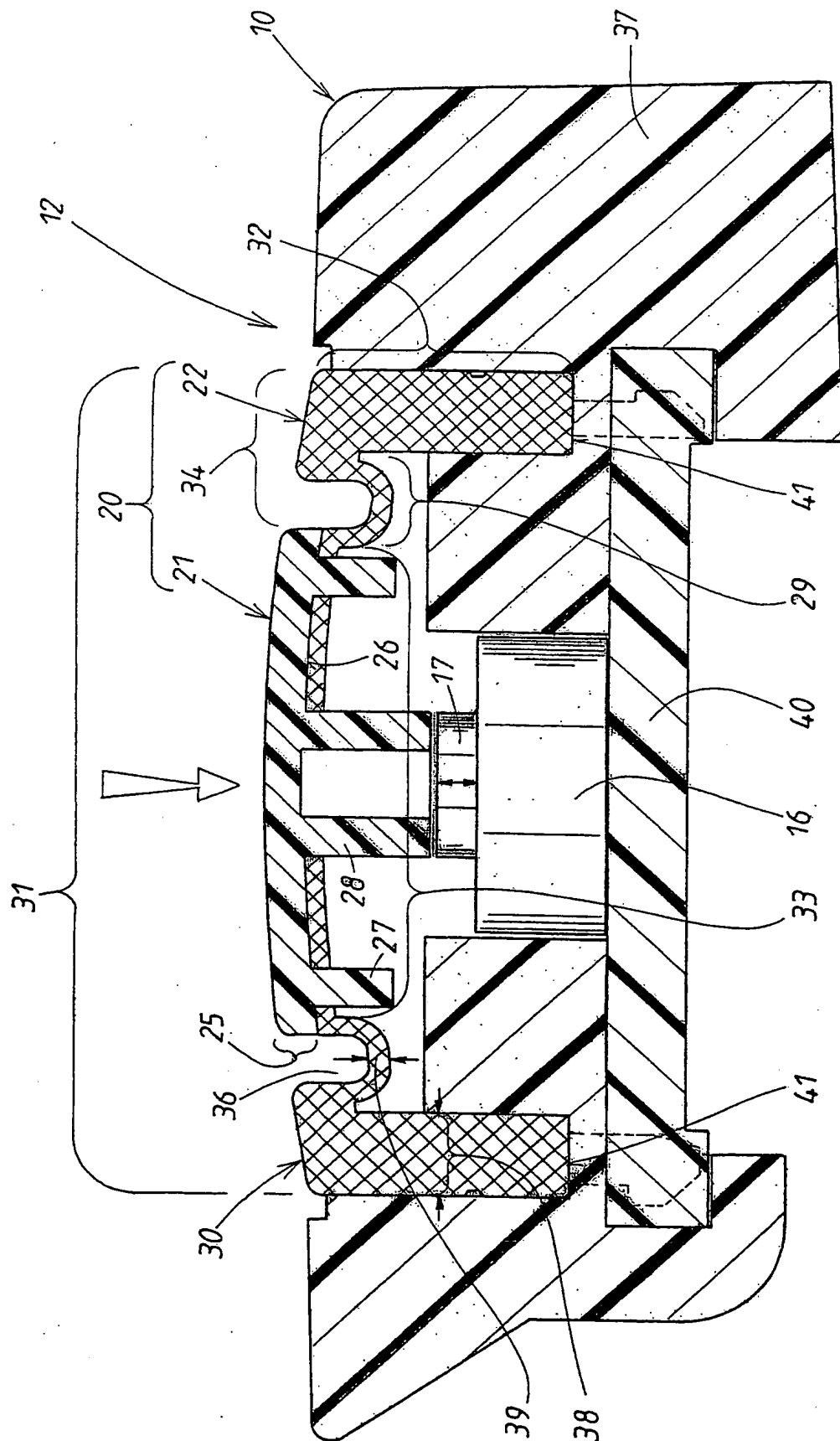


FIG. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 99/08044

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 E05B1/00 E05B65/20 H01H13/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 E05B H01H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 42 08 087 C (K.A. SCHMERSAL GMBH & CO) 29 April 1993 (1993-04-29) the whole document	1-11
A	FR 2 587 833 A (RHEINMETALL GMBH) 27 March 1987 (1987-03-27) figure 2	1-11
A	DE 19 44 225 U (REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT) 11 August 1966 (1966-08-11) cited in the application the whole document	1
A	FR 1 401 167 A (RAUNER) 6 October 1965 (1965-10-06) figures	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 February 2000

Date of mailing of the international search report

14/02/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Van Beurden, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/08044

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4208087	C	29-04-1993	NONE	
FR 2587833	A	27-03-1987	DE 3533719 A CH 670917 A	26-03-1987 14-07-1989
DE 1944225	U		NONE	
FR 1401167	A	06-10-1965	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/08044

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 E05B1/00 E05B65/20 H01H13/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 E05B H01H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 42 08 087 C (K.A. SCHMERSAL GMBH & CO) 29. April 1993 (1993-04-29) das ganze Dokument	1-11
A	FR 2 587 833 A (RHEINMETALL GMBH) 27. März 1987 (1987-03-27) Abbildung 2	1-11
A	DE 19 44 225 U (REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT) 11. August 1966 (1966-08-11) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1
A	FR 1 401 167 A (RAUNER) 6. Oktober 1965 (1965-10-06) Abbildungen	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. Februar 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

14/02/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Van Beurden, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

internat. Aktenzeichen

PCT/EP 99/08044

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 4208087	C	29-04-1993	KEINE		
FR 2587833	A	27-03-1987	DE 3533719 A		26-03-1987
			CH 670917 A		14-07-1989
DE 1944225	U		KEINE		
FR 1401167	A	06-10-1965	KEINE		

THIS PAGE BLANK (USPTO)